5.1.6. COMPROMISOS DEL SUB-COMPONENTE: SUELOS

Tabla 6. Compromisos del Sub-componente: Suelos

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13060	La huella que se forme durante la fase de construcción será lo más pequeña posible, aunque permitirá la construcción, operación y desarrollo comercial exitoso de los recursos naturales; esta medida de mitigación ha sido integrada en el diseño del Proyecto (Sección 5.7); así, se espera que la perturbación del suelo durante la fase de construcción no excederá las 2,100 ha en el área de estudio de referencia; el ancho del camino que se extiende desde la mina hasta la costa se ha	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. En el Anexo XIII se presenta el plano que detalla las diferentes infraestructuras que componen el Proyecto. Adicionalmente, en el Anexo VIII del primer Informe se presentó la Ortofoto de las obras en la zona costera.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	minimizado lo más que se puede, sin embargo, permitirá el tráfico seguro de los vehículos del Proyecto.	Post-cierre	No	-	-	
13061	El único hábitat natural que deberá desbrozarse para la línea de transmisión eléctrica será para colocar las torres de alta tensión, sobre las que se apoyarán las torres de la línea de transmisión; en la medida que sea posible y factible, las líneas de energía estarán suspendidas entre las torres, por encima del hábitat natural intacto.	Pre-construcción	Si	-	-	En ejecución. Según representantes de MPSA, la línea de transmisión eléctrica se encuentra en etapa de diseño.
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13062	El acceso al área del Proyecto estará restringido, y se tomarán medidas de mitigación para minimizar el desbroce y	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. El paso hacia el área del
		Construcción	Sí	✓		

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	cultivo de las tierras que se encuentren dentro del ámbito del área de estudio de referencia por parte de los lugareños o de los inmigrantes; el plan de manejo ambiental está diseñado para tratar este asunto.	Operación	Sí	-	-	Proyecto se controla mediante una garita de seguridad, en la cual se verifica que todas las personas que ingresen al área del Proyecto, estén debidamente autorizadas por MPSA (Ver Imagen 31). De igual forma, todo el personal que ingrese al Proyecto a realizar cualquier tipo de trabajo recibe una serie de capacitaciones de carácter obligatorio, en las cuales se establecen todas las normas a seguir dentro del Proyecto.
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13063	Se implementará cierta cantidad de medidas de mitigación para controlar la erosión, como por ejemplo, se instalarán cercas de limo, se construirán trampas de sedimentos, y se formará mantillos temporales con la vegetación desbrozada, para controlar la erosión y la liberación de sedimentos.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. Durante la inspección de campo se identificó el desarrollo de los trabajos de construcción de los Campamentos para 500 y 600 personas. En el área del Campamento para 500 personas se realizaba movimiento de tierra, para lo
		Construcción	Sí	✓		

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Operación	Sí	-	-	cual MPSA implementa medidas de control de erosión y sedimentos, como la colocación de cercas para sedimentos o "silt fence", barreras con la vegetación derribada, geotextiles impermeables sobre el suelo removido, entre otras medidas. Ver Imágenes 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20; y el Plan de Control de Erosión y Sedimentación en el Anexo XI y XII. En el Campamento de 600 personas, solamente se
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						realizaba la tala y desbroce de vegetación.
13064	Operaciones: La huella que se forme durante la fase de construcción será lo más pequeña posible, sin embargo permitirá la construcción, operación y desarrollo comercial exitoso de los recursos naturales; esta medida de mitigación ha sido integrada en el diseño del Proyecto (Sección 5.7); el área de superficie asignada para la IMR se ha minimizado lo máximo posible, creando presas altas y seguras bien diseñadas para que contengan la mayor cantidad de relaves posible.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. En el Anexo XIII se presenta el plano que detalla las diferentes infraestructuras que componen el Proyecto. Adicionalmente, en el Anexo VIII del primer Informe se presentó la Ortofoto de las obras en la zona costera.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13065	Operaciones: Las actividades de recuperación comenzarán aproximadamente en el año 16 después de haber dado inicio a las operaciones mineras; la recuperación progresiva, incluyendo el remplazo de la saprolita, el mejoramiento y la revegetación, será un proceso continuo hasta el cierre de la mina; el reemplazo y/o mejoramiento de saprolita se dará en las instalaciones de almacenamiento de roca estéril de Colina, Botija y suroeste, así como en el área de almacenamiento de saprolita de Botija; estas acciones se realizarán entre los años 16 y 27 de las operaciones mineras; la recuperación de la IMR, las áreas de almacenamiento de mineral de baja ley, así	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	como la planta y su Infraestructura asociada, se dará aproximadamente a partir del año 25 de las operaciones mineras hasta el cierre de la mina, entre los años 33 y 35.	Post-cierre	Sí	-	-	
13066	El acceso al área del Proyecto estará restringido, y se tomarán medidas de mitigación para minimizar el desbroce y cultivo de las tierras por parte de los lugareños o de los inmigrantes en los alrededores del Proyecto.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. El paso hacia el área del Proyecto se controla mediante una garita de seguridad, en la cual se verifica que todas las personas que ingresen al área del Proyecto, estén debidamente autorizadas por MPSA (Ver Imagen 17).
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13067	Al terminar de explotar el mineral del depósito Medio, el tajo que quede se llenará con roca estéril proveniente de otros tajos para minimizar la cantidad de hábitat natural que se tenga que desbrozar para formar áreas de almacenamiento de roca estéril y para retornar esta área al ecosistema terrestre durante la fase de post-cierre.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del proyecto
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13068	La saprolita que se haya guardado durante las etapas de construcción y operaciones se colocará en los depósitos de almacenamiento de roca estéril o de mineral de baja ley; la capa de saprolita tendrá un espesor suficiente (aproximadamente unos 3 m) como para poder suministrar un medio de enraizamiento a largo plazo para un bosque tropical secundario.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13069	Todas las edificaciones en el área de mina, principalmente la planta y sus edificaciones auxiliares, serán desmanteladas y retiradas del lugar durante la etapa de cierre; todos los cimientos serán demolidos, colocándose una capa de saprolita sobre los mismos para la recuperación y revegetación del área.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13070	La planta de generación de energía eléctrica y la línea de transmisión eléctrica seguirán operando aún después del cierre de la mina, que ocurrirá entre los años 33 y 35; la planta de generación de energía eléctrica y la línea de transmisión eléctrica se desmantelarán en algún momento durante el período de post-cierre.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13071	La recuperación de las áreas de almacenamiento de saprolita comenzará aproximadamente en el año 20 de las operaciones mineras, terminándose una vez que la saprolita excesiva de estas áreas se hayan utilizado para la recuperación de otras	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del proyecto
		Construcción	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	partes del Proyecto; la saprolita "sin alterar" (la saprolita "sin alterar" es el área de la huella del Proyecto que se encuentra entre los tajos mineros, la IMR y la planta, donde no se ha retirado saprolita para el desarrollo del Proyecto, pero se desbrozará la vegetación o se llevará a cabo otras actividades que alterarán el terreno) se recuperará y revegetará en la fase de cierre.	Operación	Si	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13072	Los 3 tajos dejarán de operar aproximadamente entre los años 20 y 28; estas estructuras irán llenándose con agua gradualmente, entre los años 33 y 35.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en la etapa actual del proyecto
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13073	En las etapas iniciales del proceso de	Pre-construcción	No	-	-	No aplica en la etapa actual del

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	recuperación, el remplazo de la saprolita se verá mejorado con materia orgánica y/o fertilizantes, según sea necesario.	Construcción	No	-	-	Proyecto.
		Operación	No	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13074	MPSA suministrará fondos a la Universidad de Panamá, agencias gubernamentales y organizaciones no gubernamentales (ONG) de tal manera que puedan realizar investigaciones de monitoreo de la conservación y trabajos de recuperación a largo plazo.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. Minera Panamá tiene convenios de cooperación para realizar investigaciones científicas con entidades como la Universidad de Panamá, SENACYT (Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación) y el Proyecto de
		Construcción	Sí	✓	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Operación	Sí	-	-	Conservación y Reproducción de Tortugas Marinas (CRTM) que se realiza en Punta Rincón, Distrito de Donoso. Además, se realizó una visita al Fairchild Botanical Garden para conocer las actividades que desarrollan y establecer futuras cooperaciones (Ver Anexo XIV).
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	De igual manera, se han emitido informes de avance de los trabajos que se desarrollan en conjunto con el Fondo Peregrino y el Centro de

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						Conservación de Anfibios del Valle de Antón, los cuales se encuentran en proceso de traducción, por lo que serán presentados en el próximo informe.
13075	Todos los caminos que se hayan construido para efectos del Proyecto, a excepción del camino costero u otras vías necesarias para acceder al lugar para realizar las actividades de monitoreo durante la etapa de post-cierre serán desmantelados y recuperados en la fase de cierre; el camino costero quedará abierto, pero con un acceso controlado durante la	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	etapa de postcierre; MPSA, junto con ONG, agencias gubernamentales y las comunidades, implementará planes para la generación de otros ingresos y de actividades de subsistencia para los pobladores locales.	Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	

Fuente: CODESA, 2012.

5.1.6.1. SUSTENTACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS DEL SUB-COMPONENTE: SUELOS

Compromiso 13062: *El acceso al área del Proyecto estará restringido, y se tomarán medidas de mitigación para minimizar el desbroce y cultivo de las tierras que se encuentren dentro del ámbito del área de estudio de referencia por parte de los lugareños o de los inmigrantes; el plan de manejo ambiental está diseñado para tratar este asunto.*

El acceso al área del Proyecto está restringido por una garita de seguridad, en la cual se verifica que todo el personal esté debidamente autorizado por la empresa Minera Panamá, S.A. (Ver Imagen 31).



Imagen 31. Garita de Seguridad en la entrada del Proyecto